

## Eutergesundheit und Hygiene

Es ist Winter, in vielen Regionen bei uns eine nasskalte Jahreszeit. Die Kälte macht unseren Kühen bekanntlich wenig zu schaffen, die Nässe hingegen, welche teilweise wochenlang nicht abtrocknet birgt Schwierigkeiten bezüglich der Stallhygiene. Hinzu kommt dieses Jahr eine vielerorts mässige Futterqualität aufgrund der nassen Sommermonate und der Hagelschäden. In den folgenden Zeilen möchten wir euch ein paar Eckpunkte erläutern, welche für eine langfristig gute Eutergesundheit wichtig sind.

### Keimvarianten

Tabelle 1: Zusammenstellung der wichtigsten Mastitiserreger, eingeteilt nach ihrem Vorkommen und gereiht nach Häufigkeit des Vorkommens (von oben nach unten) (Quelle: abgeändert nach «Steckbrief der wichtigsten Mastitiserreger», [www.mqd.de](http://www.mqd.de))

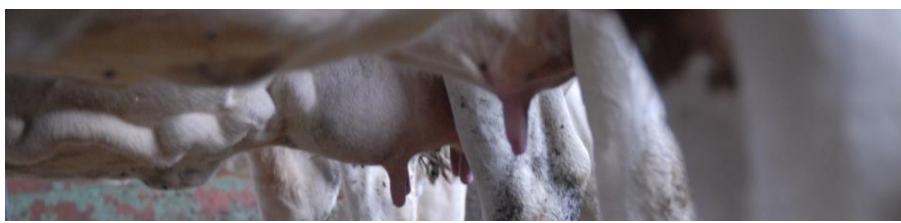
Obligat krankmachend		Fakultativ krankmachend	
Umweltkeime	kuhassoziiert	Umweltkeime	kuhassoziiert
Streptococcus uberis	Staphylococcus aureus Streptococcus agalactiae	Corynebacterium bovis Trueperella pyogenes	KNS (koagulase-negative Staphylokokken)
	Streptococcus dysgalactiae		
E. coli/coliforme Keime Klebsiella spp. Enterococcus spp. Pasteurella multocida	Mykoplasmen	Nocardia spp. Citrobacter spp.	Serratia spp.
	Prototheca spp.	Proteus spp. Hefen	

Als **Umweltkeime** werden Erreger bezeichnet, welche sich in der Umwelt (ausserhalb der Kuh) also auf Oberflächen, im Mist, im Stroh, etc. erhalten oder sogar vermehren kann. Diese Keime können in vielen möglichen Varianten an und in das Euter gelangen.

Ein **Kuh assoziierter Keim (kontagiös)** ist ein Keim, welcher sich in der Kuh (z.B. im Euter) vermehren kann, in der Umwelt aber hat er nur eine sehr geringe Lebensdauer. Diese Erreger werden hauptsächlich über die Melktechnik und -arbeit von Kuh zu Kuh übertragen.

Strickhof  
Fachstellen & Dienstleistungen  
Team Tierhaltung & Milchwirtschaft  
Eschikon 21  
CH-8315 Lindau

Kontakt: [team.tierhaltung@strickhof.ch](mailto:team.tierhaltung@strickhof.ch)  
[www.strickhof.ch](http://www.strickhof.ch)



Die Erreger *Streptococcus dysgalactiae*, *Prototheca* spp. und *Serratia* ssp. nehmen eine Zwischenstellung ein. *Streptococcus dysgalactiae* kann auf der Zitzenhaut und dem Euter nachgewiesen werden, kann aber auch im Euter der Kuh überleben. Prototheken sind Algen, die in der Umwelt vorkommen, die Übertragung erfolgt aber auch von Kuh zu Kuh während dem Melken.

## Liegefläche

Ca. die Hälfte des Tages soll eine Kuh im Liegen verbringen, somit ist die Liegefläche der wichtigste Aufenthaltsort. Egal ob Tiefstreu, Hochbox oder Tiefboxe, im Liegebereich kommt das Euter mit dem Untergrund in Kontakt. Die Erreger haben also direkten Zugang zur Zitze. Wird die Einstreu gepflegt, damit Sie stets trocken ist und über einen pH-Wert von 9 oder mehr verfügt, wird die Entwicklung von Erregern gehemmt. Das Erregervorkommen in der Einstreu kann untersucht werden. Dafür wird aus verschiedenen Stellen der Fläche eine Probe zu einer Mischprobe entnommen. Es braucht mind. 200 g Einstreu für die Untersuchung. Bei der Interpretation der Ergebnisse ist die Herausforderung, dass es nur Empfehlungen bzw. Erfahrungswerte gibt.

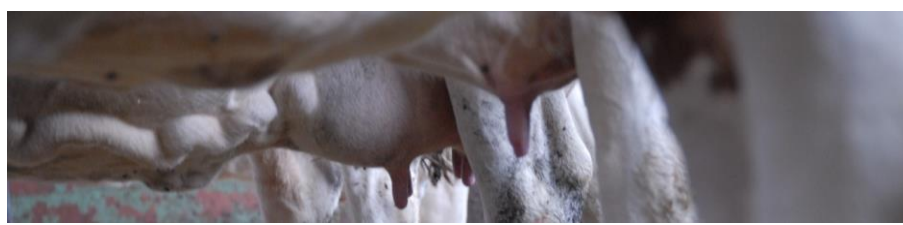
Die verwendete Einstreu darf die Zitzenhaut nicht zu stark beanspruchen, ansonsten können Mikroverletzungen entstehen, welche wiederum den Erregern eine Eintrittspforte bieten. Mikroverletzungen entstehen bei der Verwendung von zu viel Kalk auf der Oberfläche der Einstreu. Wird Kalk eingesetzt muss dieser immer mit etwas Stroh bedeckt werden. Hartes Stroh wie beispielsweise Riestreu oder Rapsstroh sind nicht geeignet für Milchkühe, da diese Materialien Splissen absetzen, welche die Haut verletzen können.

## Trockenstellen mit internem Zitzenversiegler

Der Einsatz von Zitzenversiegler sollte auf Herdenebene entschieden werden. D.h. entweder werden Zitzenversiegler für alle Tiere eingesetzt oder für keine. Natürlicherweise bildet die Kuh einen Keratinpfropfen im Strichkanal, um das Eindringen von Erregern zu verhindern. Untersuchungen (Bradley et al., 2015) haben gezeigt, dass nur ca. 58 % der Viertel 2 Wochen nach dem Trockenstellen verschlossen sind und rund 70 % der Viertel nach 6 Wochen. Diese Zahlen zeigen auf, dass der Einsatz von internen Zitzenversiegler in der Praxis eine Berechtigung hat und wie wichtig die saubere Haltung mit gut eingestreuten Liegeboxen nach dem Trockenstellen ist. Wird ein interner Zitzenversiegler verwendet, ist der korrekte Einsatz sehr wichtig. Dafür wird die Zitzenbasis mit den Fingern fest verschlossen, damit kein Versiegler in die Zisterne gelangt. Um eine Verletzung und Weitung des Strichkanals zu verhindern wird der Einsatz der kurzen Spitze empfohlen. Dadurch wird auch der natürliche Keratinpfropfen wieder schneller gebildet. Der Inhalt eines Zitzenversiegler reicht aus, auch wenn durch den Einsatz der kurzen Spitze beim Verabreichen etwas daneben geht.

Strickhof  
Fachstellen & Dienstleistungen  
Team Tierhaltung & Milchwirtschaft  
Eschikon 21  
CH-8315 Lindau

Kontakt: [team.tierhaltung@strickhof.ch](mailto:team.tierhaltung@strickhof.ch)  
[www.strickhof.ch](http://www.strickhof.ch)



## Fütterungshygiene (Zusammenfassung Fachabend m. Walter Schmitz)

- Feldhygiene, Futterqualität und dessen Eignung zur Silierung
  - hoher Rohprotein, -asche und TS-Gehalt wirken puffernd auf die Silage
  - möglichst frei von Feldpilzen / Mycotoxinen / Schneeschnitz
  - frei von Verschmutzung (Mäusehaufen, Güllemaden, Hundekot)
  - kurze Anwelkzeit (max. 24 h, Atmungsverluste geringhalten), auch im Herbst!
- Lagerung, Stabilität, Schädner, Vögel, Wassereintritt
  - eingebrachtes Siliergut bestimmt Gärverlauf, bei Bedarf mit passendem Siliermittel nachhelfen
  - Vögel und Schädner aktiv bekämpfen, Schäden im Silo sofort mit Siloklebeband reparieren
  - Wassereintritt verhindern, auch an Anschnittfläche
- Futterentnahme, Sauberkeit Silo und Arbeitsgeräte
  - Befahrbar Fläche des Silo's sauber halten
  - Entnahme mit Fräse ist besser als mit Beisszange -> je weniger Bewegung am Siloblock desto weniger Lufteintritt.
  - Arbeitsgeräte und Futtermischwagen monatlich reinigen (Hochdruckreiniger)
- Futtererwärmung, Futtertischhygiene
  - warmes Futter gehört nicht auf den Futtertisch
  - Futtertisch **täglich** reinigen, inklusive Futterreste auf Fressgitter, Mauer, etc
- Wenn doch suboptimale Silage verfüttert werden muss:
  - mehr Ansieben, mehr Futterreste, schmackhafte Komponenten einsetzen

## Weitere Faktoren

- Zitzenlänge: kurze Zitzen begünstigen Euterinfektionen
- Nach dem Melken die Kühe möglichst während 30 Minuten nicht abliegen lassen
- Saubere Tiere -> sauberes Euter -> weniger Keime an Zitze

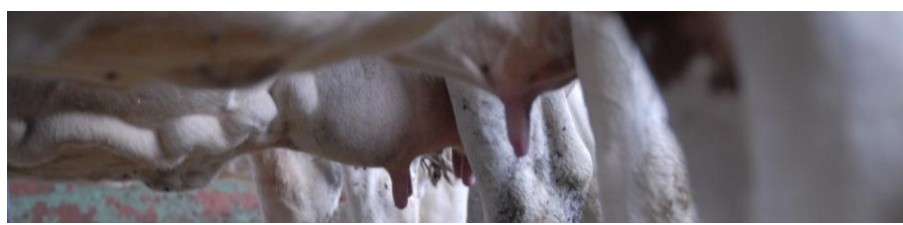
Kommende Termine:

Strickhof Milchtage am 28.01.2022: «Galkühe optimal versorgen»

Link zur Anmeldung: <https://www.strickhof.ch/aktuelles/strickhof-milch-tag/>

Strickhof  
Fachstellen & Dienstleistungen  
Team Tierhaltung & Milchwirtschaft  
Eschikon 21  
CH-8315 Lindau

Kontakt: [team.tierhaltung@strickhof.ch](mailto:team.tierhaltung@strickhof.ch)  
[www.strickhof.ch](http://www.strickhof.ch)



Das Strickhof Tierhaltungsteam wünscht Ihnen  
besinnliche Festtage  
und einen guten Start ins neue Jahr 2022.  
Viel Glück in Haus, Feld und Stall!

